

河南医药健康技师学院 2024 年全民技能振兴工程建设项目省级技工教育优质校项目 B 包

合同编号：豫财招标采购-2024-891

甲方（需方）：河南医药健康技师学院

乙方（供方）：中原教育科技集团有限公司

签署地点：河南医药健康技师学院

河南医药健康技师学院 2024 年全民技能振兴工程建设
项目省级技工教育优质校项目 B 包

甲方（需方）：河南医药健康技师学院

乙方（供方）：中原教育科技集团有限公司

根据河南医药健康技师学院 2024 年全民技能振兴工程建设项目省级技工教育优质校项目 B 包的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于 2024 年 9 月 25 日签订本合同。

一、产品（货物或设备）明细及报价表

序号	品名	品牌	型号	生产厂家	数量	单价（元）	合计（元）	备注
1	教学 PC 机	联想	主机 ThinkCentre neo P900c 显示器 V2435	联想(北京)有限公司	51	10600.00	540600.00	
2	互联网营销师直播电商管理综合实训系统	联想	服务器 ThinkServer TS80X	联想(北京)信息技术有限公司	3	389000.00	1167000.00	
		联想	横屏显示器 HU20215FB0	联想(北京)信息技术有限公司				
		UNCCR	竖屏显示器 UN-ALS185	深圳中创联合科技发展有限公司				
		杭州锐捷	工作台定制	杭州锐捷信息技术有限公司				
		海康威视	主摄像头 DS-65DCA0303	杭州海康威视数字技术股份有限公司				
		海康威视	副摄像头 E12	杭州海康威视数字技术股份有限公司				
		DEEP	补光灯 14 寸圆环形补光灯	浙江凌臣电子有限责任公司				
		飞利浦	调音台 DLM3025C	冠捷视听科技(深圳)有限公司				

		轻装时代	云台 YT1200 Face	广州市轻装摄影 器材有限公司				
		杭州锐捷	互联网营销 师直播电商 管理综合实 训系统 V3.0	杭州锐捷信息技 术有限公司				
3	一体化 数字云 媒体设 备	联想	服务器 ThinkServe rTS90X	联想（北京）信息 技术有限公司	2	378000.00	756000.00	
		联想	显示器 HU20215FB0	联想（北京）信息 技术有限公司				
		杭州锐捷	工作台 定制	杭州锐捷信息技 术有限公司				
		一声一视	摄像头 Q7	深圳市锐视尚商 务电子有限公司				
		YAMAHA	话筒 DM-105	雅马哈电子（苏 州）有限公司				
		YAMAHA	调音台 MG10XU	雅马哈乐器音响 （中国）投资有限 公司				
		DEEP	补光灯 14 寸环形补 光灯	浙江凌臣电子有 限责任公司				
		绿联	十合一扩展 坞 CM179	深圳市绿联科技 股份有限公司				
		杭州锐捷	数字云媒体 技术实训平 台 V2.0	杭州锐捷信息技 术有限公司				
合计金额			2463600.00 元（贰佰肆拾陆万叁仟陆佰元整）					

二、合同金额及付款方式

本合同总金额为人民币（大写）：贰佰肆拾陆万叁仟陆佰元整（¥2463600 元）。

该项目设备到位率达到 60%以上，经验收并存放指定位置，乙方提供合格发票给甲方，甲方在 1 个月内支付合同总价款的 50%，即人民币（大写）：壹佰贰拾叁万壹仟捌佰元整（¥1231800 元）。待设备全部安装到位并调试完毕，验收合格后，3 个月内支付合同价款的剩余 50%，即人民币（大写）：壹佰贰拾叁万壹仟捌佰元整（¥1231800 元）。

本合同项下所有政府采购结算款全部支付至我公司账户，具体账号信息如下：

账户名称	账号	开户银行
中原教育科技集团有限公司	990 174 914 67	中原银行股份有限公司郑州管城支行

三、交货时间及地点

合同生效后，乙方应于 80 日内将货物（设备）提交到甲方指定地点河南医药健康技师学院。

四、验收、调试及人员培训

1. 到货后，乙方向甲方提出书面验收申请，甲方组织验收，乙方须派技术人员参加；必要时可委托有资质的第三方(或政府主管部门)进行验收。

2. 调试：乙方负责对设备免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握正常使用要求。

五、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

(1) 乙方拒绝接受甲方的管理；

(2) 合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；

(3) 所供设备不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）。

六、违约责任

1. 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方建设内容的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

3. 乙方不能按时供货,除不可抗力事件外,每拖延一周(7天)应按合同款的0.05%作为违约金支付给甲方,不足一周(7天)的按日折算。

4. 乙方逾期不能供货,甲方有权解除合同,并追究乙方责任。

5. 项目验收合格后,非乙方原因甲方未按期支付货款的,应按银行同期贷款利息补偿乙方损失。

七、争议解决

本合同的签订和履行,适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议,由合同签署地点或上一级质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格,鉴定费由甲方承担;鉴定质量不合格,鉴定费用由乙方承担,并承担违约责任,同时甲方有权解除合同。

因履行合同发生的争议,由甲乙双方直接协商解决,如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址,如发生诉讼,该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址,具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址,需书面告知对方。

八、合同生效及其他

本合同一式陆份,甲方肆份、乙方贰份,经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效,合同履行完成后自行终止。招标(采购)和投标(响应性)文件为本合同组成部分。

甲方:河南医药健康技师学院

委托代理人签字:

地址:开封市新区六大街北段

开户银行:中国工商银行开封分行南关支行

账号:1703020109021501629

日期:2024.9.25

乙方:中原教育科技集团有限公司

委托代理人签字:

地址:郑州市金水区花园路53号河南省科学技术馆3号楼

开户银行:中原银行股份有限公司郑州管城支行

账号:990 174 914 67

日期:2024.9.25

附件：设备参数

序号	名称	设备参数	数量	备注
1	教学 PC 机	1. 处理器：≥14 代英特尔 酷睿 i7-14700F 处理器，20 核 28 线程，可睿频至 5.4GHz 2. 主板：B760 芯片组或以上，主板自带 VGA、HDMI、DP 三输出接口 3. 内存：≥64G DDR5 5600MHz 高速内存，提供双内存槽位； 4. 硬盘：M.2 NVME 1T SSD，支持 HDD+SSD 双盘 5. 显卡：≥4060 显卡 6. 接口：USB≥9，其中 USB-C≥1 个，USB 3.2≥4 个，DP≥4，HDMI≥1，VGA≥1，RJ45≥1 7. 声卡：集成声卡，前后均有音频输入输出接口； 8. 电源：≥500W，支持智能开机 9. 扩展性：PCIe x16 Gen3≥1，PCIe x1≥1，M.2 PCIe Gen4x4≥1，2230 M.2 for WiFi≥1， 10. 显示器：≥23.8 液晶显示器与主机同品牌，具有低蓝光护眼功能（提供国际权威机构的产品检测证书，加盖原厂公章）； 11. ★网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡，支持 wifi 6 无线网卡和蓝牙 5.2； 12. ★机箱：≥17L 大机箱，标配机箱挂锁及安全锁孔，内置音响； 13. 系统：原厂 WIN11 HOME 系统，office2021 14. 光驱：DVDRW 刻录光驱 15. 服务：400 专线服务，7.24 小时网络服务，整机三年有限上门	51	
2	互联网营销师直播电商管理综合实训系统	硬件详细参数如下： 服务器 1 台： 1、塔式服务器。 2、E-2124 处理器≥4 核，UPU 主频≥3.3GHZ，动态加速频率≥：4.5GHZ。 3、内存≥32G DDR4，最高支持 128GB，内存插槽数量：≥4。 4、硬盘：≥两块 3.5 英寸 1T 机械硬盘组 RAID1。最大支持硬盘数量：≥4 块硬盘，3 个 3.5 英寸非热插拔 HDD+1 个 2.5 英寸非热插拔 HDD，支持在 3.5 英寸托架中混用 2.5 英寸 SSD 和 3.5 英寸 SATA 硬盘。 5、显卡：NVIDIA 图灵架构，≥896 个并行计算 CUDA 核心数，≥4GB GDDR6 显存，核心频率 1065MHz(基础频率)/1395MHz(Boost 频率)显存频率 1250MHz 最大显存带宽 160GB/s，输出接口 mini DP1.4*4。	3	

	6、前端 IO 和 LED：按钮：电源按钮（LED 指示灯），≥ 4 个 USB 3.1 端口 1 个 Type-C 端口音频输入输出接口。 7、后端 IO 和 LED：≥ 1 个 RJ45 千兆以太网端口，1 个串行 COM 端口，4 个 USB 接口。 8、电源$\geq 250W$ 80Plus 电源。 9、配套无线键盘鼠标。 10、服务器认证要求：3C 认证、节能产品认证。 横屏显示器 2 台： 11、尺寸：≥ 21.5 寸。 12、分辨率：$\geq 1920*1080$ 。 13、支持≥ 178 度广角，8bit 色数和 72%NTSC 色域。 14、刷新率：$\geq 75Hz$ 高刷新率。 15、支持 HDMI 高清输入、VGA 接口。 16、亮度：$\geq 250cd/m$。 17、可配套悬挂于工作台立柱的机械臂上。 18、显示器认证要求：3C 认证、节能产品认证。 竖屏显示器 1 台： 19、27 寸竖版显示屏。 20、支持$\geq 2K$ 高清，分辨率支持$\geq 1920*1080$。 21、支持 HDMI 输入，支持双 USB 口，支持网络接口和双 USB 接口，一个 TF 卡接口。 22、自带双扬声器，3.5mm 耳机插口。 23、支持定时开关机、多种智能分屏模式。 24、支持横竖屏灵活切换悬挂。 工作台 1 套： 25、工作台分为立柱，机械臂云台，主体工作台面，直播车柜体，直播车移动轮。全车尺寸$\geq 120*70*75cm$。 26、立柱：立柱共两根，位于直播车前侧和右侧车身，采用激光切割、折弯、焊接、喷塑工艺。 27、云台和机械臂：两者均搭载于与工作台连接的长短立柱之上，长立柱搭载三架机械臂，两架云台；短立柱搭载三架云台。云台和机械臂用于悬挂显示器，补光灯，话筒，摄像镜头，实现各部分的调节旋转、升降、左右移动等功能；铝合金/ABS 工程塑料材质，通用标准 75mm*75mm 或 100mm*100mm	
--	--	--

	臂挂规格, HM Fore. X 技术强力加持, 实现轻松承托及调节; 五轴联动, 视角随心, 内置高端气弹横驱动, ≥ 20000 次疲劳测试。 28、主体工作台面: 台面高密度材质加大理石面板, 厚度$\geq 10\text{mm}$, 台面设置主工作区及卡槽, 其中主工作区用于放置鼠标键盘及直播商品等物品。 29、直播车柜体: 一侧开设抽屉及储物柜, 分为上下两层, 用于放置替换零件及易损设备存放。 30、直播车移动轮: 可自由推动, 直播车底部安装可承载质量≥ 0.5 吨的聚氨酯材质动向滑轮, 承重顺滑、静音无声, 耐磨、不伤地板, 实现直播车平时室内室外交替移动。 主摄像头 1 个: 31、供电方式: USB 接口。 32、最低照度: $0.5\text{Lux@ (F2.0 AGC ON)}$。 33、快门: $1/30\text{S} \sim 1/10000\text{S}$。 34、扫描方式: 逐行。 35、音频: 支持 AEC/AGC/ANS。 36、麦克风: 全向麦克风、灵敏度: $-30 \pm 2\text{dB}$。 37、图像传感器: $1/2.8$ 英寸, CMOS, 有效像素: 207 万 AI 功能。 38、智能取景: 支持 TOF 对焦。 39、可悬挂于对应的云台上。 副摄像头 1 个: 40、供电方式: USB 接口。 41、工作电压: 5V。 42、动态分辨率: $\geq 1280 \times 720$。 43、感光芯片: CMOS。 44、硬件像素: ≥ 100 万像素。 45、镜头: 玻塑镜头。 46、对焦方式: 手动调焦。 47、音频输入: 内置麦克风。 补光灯 2 个: 48、≥ 14 寸圆环形补光灯, 供电方式为 $\text{DC}12\text{V}$, 双色温, 旋钮式无极调光\旋转式色温调节。 49、调光范围: $10\%-100\%$ 亮度。 50、色温值: $3000\text{K}-6000\text{K}$。		
--	---	--	--

	51、供电接口：USB。 52、功率：40W。 53、可配套悬挂于工作台立柱的机械臂上。 调音台 1 个： 54、DSP 主频主芯片：32 位音频 DSP。 55、采样率：16 位/8k-48khz。 56、蓝牙版本：内置无线蓝牙/双模蓝牙 V5.0。4、声道：立体声。 57、信噪比：SNR 大于等于 150dB。 58、动态范围：100dB。 59、频响范围：20hz-20khz。 60、USB-C 充电接口。 61、电池电压：3.7V。 62、电池容量：≥1200mAh。 63、充电电流：5V/0.8A。 64、整机功耗：200-300mA。 65、9 级降噪调节。 66、支持 12 个电音基调/12 种特效音乐。 67、支持 2 个 3.5MM 接口。 68、可放于工作台面相应卡槽内。 云台 1 个： 69、额定充电电压：5V。 70、电池容量：≥2000mAh 3.7V。 71、遥控距离：100 米（视距）。 72、规格≥134*129*115mm。 73、转速：9 级可调。 74、功能：人型识别跟踪。 75、承重：≥1000g/最大 2000G。 76、旋转角度：水平 360 俯仰 35。 77、旋转方式：人型识别或遥控 系统详细参数如下： 一、技术架构要求 1、本项目建设开发要具有以下关键技术：B/S 三层架构、Java 技术、PHP，NodeJS，JSON 数据交换、XML 技术、Web Service 技术、内存数据库、前		
--	---	--	--

	后端分离。 2、系统采 MVC 模式开发，程序的扩展性高、耦合性低、重用性高、部署快、可维护性高，有利软件工程化管理。 3、系统安全性和数据保密性高（含敏感信息加密，敏感信息过滤等功能），可有效防止外部因素侵扰；系统具备科学、合理、严密的数据库备份及还原功能，在数据安全性方面要作到万无一失。 4、平台支持跨平台部署，具备多设备自动适应功能（支持电脑，平板上的多种主流浏览器访问）。 5、支持结构化数据库：MySql (MariaDB)/PostgreSQL，支持内存数据库：Redis。 6、开发语言要求：JAVA (MVC 架构)，前端采用 AngularJS 框架，BootStrap 样式库，JQuery，Ajax 异步提交。 7、采用中间件：Apache Tomcat，Web 服务器：Nginx。 8、支持浏览器：Edge, Google Chrome , Mozilla FireFox, Safari, Opera 等浏览器。 9、平台前后台布局采用响应式布局。 10、密码信息采用基于 AES128 加密基础之上的二次自主加密，网络请求的密码及相关需要加密的参数信息都使用系统自定义的加密算法进行加密传输。 11、具有敏感信息过滤功能。 12、支持多种数据库类型，包括：MySQL、Oracle、达梦数据库、SQL Server、PostgreSQL，也能支持非结构化数据库：Apache Hive、ClickHouse、Neo4j；并且能够在一个部署平台上同时支持上述多种数据库类型的多个数据库实例。 二、数字营销技术指标 ★1. 应支持软文投放，短视频发布，广告投放，纸媒刊发等多种媒体形式的营销。 ★2. 支持的媒体数量不少于 50000 家。 ★3. 能够支持按照不同的价格，地域，类型等方式来筛选媒体。 ★4. 支持中文混合大模型的 AI 文案创作。 ★5. 支持智能写作，朋友圈文案，推广软文，公众号文案等不少于 30 种类型的 AI 创作方式。 三、平台应用模块		
--	--	--	--

	平台应用模块包括： 1、电商直播端（APP+管理后台） （1）登录部分 ① 游客模式：无需登录，可进入直播间观看直播，可播放视频。 ★② 登录页面：平台协议弹窗功能（用户需同意平台隐私服务协议才可进入注册 app 使用）；手机登录（可以让用户通过输入手机号码和密码进行登录）；封禁提示（如账号被平台封禁，登录时将提示封禁说明，封禁时段内无法登录 app）；注册（通过平台自动创建账号）。提供该模块的相关功能截图。 （2）首页 ① 今日首次登录奖励：每天首次登录都可以获得相应平台币的奖励。 ② 包含：用户搜索、我的关注、“直播”模块、“视频”模块、消息模块。 （3）动态 ① 动态列表样式：动态列表展示作者头像、昵称、性别、关注按钮、动态内容、位置、发布时间；动态内容包含文字、图片（最多 9 张）、视频、录音、商品；图片点击可查看大图，视频点击放大播放，录音点击播放，商品点击可进入详情页购买。 ② 包含：动态详情、推荐、关注、最新、发布按钮选项。 （4）商城 ① 包含：商城导航、商品搜索、轮播、商品分类、商品列表、商品详情。 ★② 商品分享：可分享商品到动态或关注的好友，用户通过此链接进入购买确认收货结算后，分享人会获得一定的佣金。提供模块的相关功能截图。 ★（5）直播观看方，提供产品研发及应用成果相关证明材料 ① 主播信息：可以查看主播的信息，包括主播的头像、地址以及昵称。 ② 观看者信息：可以查看该直播房间目前的观看者信息。 ③ 个人主页：可以查看主播和观众的个人主页包含昵称、关注数、粉丝、私信、主播等级、用户等级、主播印象以及直播记录等内容，可以分享用户主页，可以举报用户。 ④ 弹幕：用户可以发送弹幕，发送出的弹幕会从屏幕内从右向左飘过。 ⑤ 发送礼物：用户在直播中可以向心仪的主播发送礼物，发送礼物会消耗相应的钻石。 ⑥ 红包：可设置红包类型（拼手气红包和平均红包）、红包发送方式（延时 3 分钟和立即发放）、金额、个数以及红包标题，并可在直播间右上角抢红包。		
--	---	--	--

	⑦ 直播间@功能：点击直播间个人名片上@TA 按钮，或者点击公屏的用户昵称，系统自动将当前用户的昵称添加到聊天框，用户可在输入其他文字，发出后，会有@**** 的字样。 ⑧ 每日任务：每日任务清单，用户每完成一项可领取对应奖励，用户可以通过完成观看直播、观看视频、开播、打赏礼物、分享直播这 5 项任务来获取对应奖励。 ⑨ 直播购物车：观众在直播间中可查看主播直播购物车中的商品，点击某个商品跳转到商品介绍页面，在商品介绍页面上，有购买按钮，点击可购买；购物房间新增去查看商品详情时，直播视频以小窗形式悬浮播放。 ⑩ 商品展示：可展示主播选择展示的商品。 ⑪ 购买飘屏：用户点击购物车后公屏上部会显示‘用***前去购买’的飘屏效果。 ⑫ 直播小窗模式：用户退出直播房间支持直播视频以小窗形式悬浮播放，用户可自行设置关闭该模式。 （6）主播方 包含：上传直播封面、添加直播标题、开启购物车、红包、房间计时、每日任务等选项。 （7）电商买家端 ① 包含：用户信息、浏览记录、我的地址、账户余额、我的订单、待付款、待发货、待收货、待评价、退款等选项。 ★②我要开店：申请小店开通入口；开通小店前需要先进行实名认证；申请店铺需要选择经营类目，填写经营者联系方式、客服信息、退货信息以及上传营业执照等资质证明，另需缴纳开店保证金，保证金由平台暂时保管，用于约束商户行为，保障消费者权益；店铺信息需提交后台审核，审核通过后即开通小店；增加缴纳保证金余额不足时充值跳转入口，提供模块的相关功能截图。 （8）电商卖家端 ① 包含：小店信息、账户信息、订单管理、待发货、等待退款、待支付选项。 ② 包含：全部退款、已发货、已签收、已完成、已关闭、全部订单、商品管理等选项。 ★③ 添加商品：可添加站内商品、站外商品、平台商品；站内商品需要选择商品类别，填写商品标题、上传商品视频、图片，可选择填写商品详情介	
--	---	--

	绍（支持文字、图片），编辑规格（名称、库存、单价、图片），可新增规格；运费设置（默认包邮）；分享佣金设置，设置分享佣金的商品，支持分享到动态及好友，用户购买后分享人可获得分享佣金；站外商品需要填写商品链接（淘宝、京东等外部商品链接）、商品名称、原价、现价、商品简介、商品图片；商品需要提交审核，审核通过后才可上架销售；平台商品即本平台自营商品，卖家可代售，每成交一笔可获取相应佣金，提供该模块的相关功能截图。 2、总管理后台 （1）直播管理 包含：直播分类、禁播列表、禁言列表、直播列表、直播监控、礼物管理、贴纸列表、举报管理、直播记录。 ★（2）店铺管理，提供产品研发及应用成果相关证明材料 ① 店铺申请：可查看 app 用户申请的店铺信息，可进行通过、拒绝、删除操作；编辑设置平台自营店铺信息。 ② 保证金：可查看申请店铺缴纳保证金的用户信息，并可进行退回、扣除操作。 ③ 商品管理：可查看所有开通店铺用户的商品信息，可对商品进行推荐、下架、删除、查看评价列表 等操作；可添加编辑平台自营店铺商品信息，并设置前台卖家代售商品获得的佣金数额；可根据商品是否推荐，商品类型归属（站内、站外、平台自营）等条件进行筛选搜查。 ④ 包含：商品分类列表、收货地址管理、物流公司列表、买家申请退款原因、卖家拒绝退款原因、退款平台介入原因、商品订单列表、退款列表、提现记录、余额手动充值、经营类目申请等选项。 3、直播商品类型标定系统 ★（1）学生端，提供模块的相关功能截图 ① 直播产品标定列表：查看学生用户已经添加到自己直播 APP 账户后台的所有商品。 ② 直播产品标定：针对商品，选择自己产品的属性，例如引流款，福利款，利润款。 （2）教师端 ① 直播产品标定点评：针对学生的产品标定进行点评，评判，并给出分数。 4、方案策划系统 （1）H5 方案设计		
--	---	--	--

	① 前台系统：包含登录、模板中心、我的作品管理、素材管理、我的收藏。 ② H5 编辑器： 1) 包含：顶部菜单、页面列表、画布、时间轴、JS 脚本、页面设置、图层设置、动画设置、图层交互、预览发布、模板功能、预览模块等选项。 ★2) 插件模块，提供该模块的相关功能截图 该模块包含图片（支持单页面模版的展示搜索替换功能）；文本（自定义文本，艺术字效果，自定义字体样式，文字动画效果）；视频（支持上传视频，插入视频，第三方视频地址引用）；音频（支持音频的上传，录音，文字转化成音频，多音频导入功能）；形状（绘制预设形状，线条，矩形，圆形，星形等矢量图形）；字幕（支持在时间轴中插入字幕文字）；css 特效（下雪，云朵，流星，花瓣等元素下落的特效）；HTML（支持插入 HTML 代码）；3D 标签云（插入一个 3D 展示的标签云）；2D 词云（插入一个 2D 展示的标签云）；逐帧动画（支持图片帧动画）；二维码（自定义内容生成二维码）；svg 图标（支持 iconfont 的图标引入）；幻灯片（幻灯片切换）；按钮（自定义按钮）；地图（嵌入地图功能）；表单（自定义表单的插入）；表格（简单的表格功能）；弹出文字（弹出文字的动画效果）；底部菜单（自定义底部菜单的插件）。 （2）方案策划 ① 动态文案策划，包含：学生端，可以新增脚本（输入动态文案标题和内容）；修改脚本（对自己的脚本进行修改）；删除脚本（对自己的脚本进行删除）；脚本列表（查看自己的所有脚本内容）。教师端，包含脚本列表（查看所属学生的全部脚本）；教师评语（给学生的脚本点评）；教师打分（给学生的脚本打分）。 ② 海报文案策划，包含：学生端，可以新增脚本（输入动态文案标题和内容）；修改脚本（对自己的脚本进行修改）；删除脚本（对自己的脚本进行删除）；脚本列表（查看自己的所有脚本内容）。教师端，包含脚本列表（查看所属学生的全部脚本）；教师评语（给学生的脚本点评）；教师打分（给学生的脚本打分）。 ★（3）方案策划数据分析&管理，提供产品研发及应用成果相关证明材料 ① 学生端：数据分析列表（查看需要进行数据分析的题目）；数据分析列表答题（根据题目内容进行作答）。 ② 教师端：数据分析出题（通过相关设定，进行数据分析题目的发布）；数据分析成绩（查看学生的答题成绩）。	
--	--	--

		5、数字营销系统 ① 控制台：数据统计（统计数字营销的相关信息）；待办事项（需要处理的业务）；我的信息（显示基本信息余额）。 ★②AI 创作：制作面板（智能写作、微信朋友圈文案、广告策略优化、创意广告文案标题、宣传文案、抖音视频脚本、知乎深度文案、推广软文、产品展示脚本、SWOT 分析、长文按章节写作、文章纠错、公众号文案、企业品牌文案、销售话术、产品口号、产品口号、爆款标题、市场推广文案、广告营销文案、文化营销文案、微信短视频脚本、小红书文案创作、B 站创意、产品稿、人物稿、活动搞、新闻稿、品牌故事、文章润色、文章扩写、文章精炼、电商推广、电商话术、商品详情文案、电商 SEO、节日活动方案、电商爆款买点、金桔生成、今日头条爆款、微博创作）；我的创作（查看我的创作列表）；创作订单（查看我的创作订单）；购买记录（查看我的 AI 算力购买记录），提供该模块的相关功能截图。 ③媒体中心：软文投放、媒体邀约、短视频发布、广告投放、纸媒刊发（选择合适的媒体，支持按照媒体类型，地区，出稿时间，价格区间来筛选，有大量媒体数量，填入需要的文案即可）。 6、直播策划系统 ① 直播策划学生端：新增脚本（输入直播标题、直播标签、直播话术）；修改脚本（可以对自己的脚本进行修改）；删除脚本（可以对自己的脚本进行删除）；脚本列表（查看自己的所有的脚本内容）。 ② 直播策划教师端：脚本列表（查看所属学生的全部脚本）；教师评语（给学生的脚本点评）；教师打分（给学生的脚本打分）。 7. 用户系统 ① 学生端：用户登录（学生登录管理系统）；密码修改（学生修改自己的密码）；用户个人信息（查看自己的个人信息）。 教师端：用户登录（教师登录管理系统）；密码修改（修改教师的密码）；增加学生（通过填入学生基本信息，增加学员）；教师个人信息（教师的个人信息查看）；学员列表（查看所有的学员情况列表）；修改学员信息（修改学员的相关信息）。		
3	一体化 数字云 媒体设 备	硬件详细参数如下： 服务器：1 台 1、塔式服务器。 2、主板 芯片组≥Intel C256。	2	

	3、处理器 Intel Xeon$\geq$4 核 CPU 主频$\geq$ 3.1GHZ 动态加速频率$\geq$ 4.6GHZ。 4、内存$\geq$32G DDR4 3200MHz,最高支持 128GB, 内存插槽数量$\geq$4。 5、硬盘：$\geq$两块 3.5 英寸 1T 机械硬盘组 RAID1。最大支持硬盘数量：$\geq$4 块硬盘,3 个 3.5 英寸非热插拔 HDD+1 个 2.5 英寸非 热插拔 HDD,支持在 3.5 英寸托架中混用 2.5 英寸 SSD 和 3.5 英寸 SATA 硬盘驱动器,支持 M.2 PCIe SSD,一个 Slim ODD。 6、显卡:NVIDIA Turing™ GPU 架构$\geq$896 NVIDIA.CUDA.核心,$\geq$4GB GDDR6 内存,最高达 160GB/s 显存频率,最大功耗: 50W,系统接口: PCI-E 3.0 x 16 主动式散热,显示接口: mDP 1.4 (4)。 7、网络：网卡子卡一个 1Gbps RJ-45 以太网接口。 8、光驱 内置 DVD 光盘驱动器 I/O 外部接口；前置接口： 2x USB 3.1 G1; LED: Power;后置接口：$\geq$两个 USB 3.0 端口,一个 DP 视频端口,一个 DB-9 串行端口,一个 RJ-45 XClarity Controller (XCC) 系统管理端口"。 9、电源$\geq$250W 80Plus 电源。 10、配套无线鼠标键盘。 11、服务器认证要求: 3C 认证、节能产品认证,并提供相关证书复印件。 显示器: 4 台 12、屏幕尺寸: $\geq$21.5 英寸, VA 广视角屏目 LED 背光。 13、屏幕刷新率: $\geq$60 赫兹 HZ, 响亮度 250cd/m2。 14、分辨率: $\geq$1920*1080P,显示比例 16: 9。 15、色域:NTSC72%。 16、可配套悬挂于工作台立柱的机械臂上。 17、输出接口: HDMI、VGA 接口。 18、显示器认证要求: 3C 认证、节能产品认证,并提供相关证书复印件。 工作台: 1 台 19、数字云媒体设备分为立柱,机械臂云台,主体工作台面,直播车柜体,直播车移动轮。全车尺寸$\geq$120*70*75cm。 20、立柱: 立柱共两根,位于直播车前侧和右侧车身,采用激光切割、折弯、焊接、喷塑工艺,整体材质: Q235,厚$\geq$2mm。长立柱,$\geq$200mm*90mm*1180mm; 短立柱,$\geq$200mm*90mm*800mm。长立柱搭载四架机械臂,用于悬挂显示器,两架云台用于悬挂补光灯摄像头;短立柱搭载三架云台用于悬挂补光灯,摄像头,话筒。 21、云台和机械臂: 两者均搭载于与工作台连接的长短立柱之上,长立柱搭	
--	---	--

	载四架机械臂，两架云台；短立柱搭载三架云台。云台和机械臂 用于悬挂显示器，补光灯，话筒，摄像镜头，实现各部分的调节旋转、 升降、左右移动等功能；铝合金/ABS 工程塑料材质，通用标准 75mm*75mm 或 100mm*100mm 臂挂规格，HM Fore.X 技术强力加持，实现轻松承托及调节；五轴联动，视角随心，内置高端气弹横驱动， ≥ 20000 次疲劳测试。 22、主体工作台面：台面实木材质，厚度$\geq 10\text{mm}$，涂刷专业黑色和白色哑光聚氨酯树脂漆料，台面设置主工作区及卡槽，其中主工作区用于放 置鼠标键盘及直播商品等物品，调音台卡槽$\geq 245\text{mm} \times 290\text{mm} \times 70\text{mm}$，另有备用卡槽满足放置各个专业设备。 23、直播车柜体：整体车身一体成型，涂刷乳白色漆料，一侧开设抽屉及储物柜，抽屉为上下两层，按压式开合，$\geq 540\text{mm} \times 120\text{mm}$ 规格，用于 放置替换零件及易损设备存放，储物柜柜体尺寸：$\geq 1115\text{mm} \times 700\text{mm} \times 630\text{mm}$ 按压式开合，可放置服务器及其他物品。 24、直播车移动轮：可自由推动，直播车底部安装可承载质量≥ 0.5 吨的聚氨酯材质动向滑轮，承重顺滑、静音无声，耐磨、不伤地板，实现直播车平时室内室外交替移动。 摄像头：2 个 25、高清直播摄像头，支持高清$\geq 1080\text{P}$ 网络直播，USB 免驱动。26、接口 USB2.0 免驱，$1920 \times 1080 @ 30$ 帧。 27、支持 3.5mm2 环麦克风接口。 28、≥ 10 倍光学变焦，采用主流感光 CCD 元件，成像更清晰，可实现手动精准变焦、变倍、自动聚焦，支持 1920×1080 以下 30 帧或 1920×1080 以上 15 帧帧率。 29、可转接 3.5mm 耳机实施录音监听。 话筒：2 个 30、频率响应：$\geq 60\text{Hz} - 15000\text{KHz}$。 31、灵敏度：$-54\text{dB} + 3\text{dB}$ ($0\text{dB} = 1\text{V}/\text{Pa}$, 1KHz)。 32、指向性：单指向。 33、连接方式：XLR-F 类型+6.3mm 双声道插头。 34、输出阻抗：$\geq 500\Omega + 30\%(1\text{KHz})$。 35、单体重量小于等于 220g。 36、可悬挂于工作台立柱的云台上。 调音台：1 个	
--	--	--

	37、尺寸大小为 244*71*294mm。 38、抗耐磨金属机身。 39、4 段路音频输入，4 单声道 3 立体声。 40、外接录音功能。 41、即时监听功能。 42、可开关幻象电源和 PAD 开关。 43、内含≥24 组预置 SPX 效果器(含混响及延迟、合唱、镶边、失真效果)。 44、带 USB 插口，支持电脑录音。 45、可放于工作台面相应卡槽内。 补光灯：2 个 46、≥14 寸圆环形补光灯，供电方式为 DC12V，灯光模式为暖光、白暖光 和白光，旋钮式无极调光\旋转式色温调节,无频闭，无眩光，长时间直播不会出现眼干眼涩。 47、0-100%亮度调节。 48、自由搭配，多平台直播，随意调动使用。 49、双 USB 接口持久直播不断电。 50、柔光罩设计，光线柔和均匀。 51、通用灯架接口，可以配灯架、桌面支架。 52、可悬挂于工作台立柱的云台上。 十合一扩展坞：1 个 53、转接口类型为 TYPE-C 接口。 54、一 个 HDMI 高清转接口。 55、一个 VGA 接口，即插即用。 56、一个 1000Mbps 网络接口。 57、≥3 个 USB 转接口，其中一个支持 USB3.0 数据传输协议。 58、1 个 PD 充电接口，可以 PD 设备提供外接电源接口。 59、1 个 3.3mm 音频接口。 60、1 个 SD 卡插槽。 61、1 个 TF 卡槽。 62、可放于工作台面相应卡槽内。 系统细参数如下： 一、技术架构要求 1、本项目建设开发要具有以下关键技术：B/S 三层架构、Java 技术、PHP，		
--	--	--	--

	NodeJS, JSON 数据交换、XML 技术、Web Service 技术、 内存数据库、前 后端分离。 2、系统采 MVC 模式开发,程序的扩展性高、耦合性低、重用性高、部署快、 可维护性高,有利软件工程化管理。 3、系统安全性和数据保密性高(含敏感信息加密,敏感信息 过滤等功能), 可有效防止外部因素侵扰;系统具备科学、合 理、严密的数据库备份及还 原功能,在数据安全性方面要作到万无一失。 4、平台支持跨平台部署,具备多设备自动适应功能(支持电脑,平板上的 多种主流浏览器访问)。 5、支持结构化数据库: MySql (MariaDB) /PostgreSQL, 支持内存数据库: Redis。 6、开发语言要求: JAVA (MVC 架构), 前端采用 AngularJS 框架, BootStrap 样式库, JQuery, Ajax 异步提交。 7、采用中间件: Apache Tomcat, Web 服务器: Nginx。 8、支持浏览器: Edge, Google Chrome , Mozilla FireFox, Safari, Opera 等浏览器。 9、平台前后台布局采用响应式布局。 10、密码信息采用基于 AES128 加密基础之上的二次自主加密,网络请求的 密码及相关需要加密的参数信息都使用系统自定义的加密算法进行加密传 输。 11、具有敏感信息过滤功能。 12、应支持多种数据库类型,包括:MySQL、Oracle、达梦数 据库、SQL Server、 PostgreSQL,也能支持非结构化数据库: Apache Hive、ClickHouse、Neo4j; 并且能够在一个部署平台上同时支持上述多种数据库类型的多个数据库实 例。 二、技术平台核心技术功能 ★1. 数据模型配置 (1) 应支持多种数据库类型, 包括: MySQL、Oracle、达梦 数据库、SQL Server、PostgreSQL,也能支持非结构化数据库 :Apache Hive、ClickHouse、 Neo4j; 并且能够在一个部署平台上同时支持上述多种数据库类型的多个数 据库实例。 (2) 应支持自动发现数据库实例,自动扫描数据库实例下的数据模型,包 括:表、字段等 DDL 的相关信息,这些信息将以结构化的形式存储到系统中。	
--	---	--

	针对特殊需保护的数据库实例或相关的数据库实例下的表,可以设置黑名单(实例和表)进行过滤。 (3) 应支持自动扫描表的字段及相关属性信息,包括:字段名、备注、字段类型、长度、主键和是否可空等信息。 (4) 应支持设置触发器,在数据新增、修改、删除三个动作的之前、成功后、失败后添加所需要的数据处理动作,这些动作支持存储过程、复杂的多段 SQL、函数及扩展函数等,也支持 Java 的调用。系统具备成套的变量体系,支持通过系统各类变量进行各类参数的传递。 ★2. 功能模板配置 (1) 应支持 SQL 注入,通过在数据列表行记录、列数据、下拉数据选择、下拉级联数据选择等各类场景的 SQL 注入,实现更细分的数据查询,满足更灵活的数据展示要求,支持系统变量和参数传递。 (2) 应支持配置表头、数据的分组合并,支持单元格的多级合并,并且能够设置数据的排序规则。 (3) 应支持功能模板的触发器,执行顺序上应该是先模型触发器,后模板触发器,为不同的业务模块提供更细分的 SQL 注入能力。 ★3. 字段配置 (1) 应支持配置字段在新增、修改的对话框中的可用性和可见性。 (2) 应支持配置字段使用的控件类型,包括:文本框、数值、日期+时间、日期、年份、月份、日、年+月、时间、小时、分钟+秒、小时+分钟、密码、单选框、复选框、星级评分、滚动条、富文本、坐标、图片、SQL 脚本、JS 脚本、音频、视频、PDF 文档、附件。每种类型的控件前端页面都应该做相应的合法性校验,针对日期、数值、长文本或长字符串类型的字段,系统扫描后会自动给与相应的控件。 (3) 应支持配置数据的前台或后台取值算法,比如:根据身份证号提取出生日期和年龄,就可以通过前台计算或后台计算的方式,将另外两个出生日期和年龄的字段通过取值算法自动赋值。 (4) 应支持配置数据的汇总计算方法和公式,具体的公式包括:计数、求和、平均值、最大值、最小值、序号和自定义算法。 ★4. 按钮配置 (1) 应支持任意新增功能按钮,按钮打开的页面可以是系统内置的模板,也可以是本系统的任意一个菜单,还可以是任意一个 URL。可以配置传递的参数包括:本表的字段信息、系统的内部参数、自定义的参数。	
--	---	--

	(2) 应支持配置代码注入，形式可以是 JS，也可以是 SQL，由前端或后端进行按钮动作执行的校验和处理，支持系统变量体系。 ★5. 菜单挂载 (1) 应支持以树形结构的方式构建菜单树，可实现构建无限层级的菜单树。 (2) 应支持批量菜单挂接，将配置出来的数据管理的功能模板，通过配置化的手段快速生成可进行数据展示和管理的菜单功能。 ★6. 提供产品研发及应用成果相关证明材料。 三、平台应用模块 平台应用模块包括： 1、电商直播端（APP+管理后台） (1) 登录部分 ① 游客模式：无需登录，可进入直播间观看直播，可播放视频。 ② 登录页面：平台协议弹窗功能（用户需同意平台隐私服务协议才可进入注册 app 使用）；手机登录（可以让用户通过输入手机号码和密码进行登录）；封禁提示（如账号被平台封禁，登录时将提示封禁说明，封禁时段内无法登录 app）；注册（通过平台自动创建账号）。 (2) 首页 ① 包含：今日首次登录奖励、用户搜索、我的关注、“视频”模块等选项。 ★② 消息：可以查看谁关注过我的消息、点赞过我视频及视频评论的消息，视频中@过我的消息、视频中评论过我的消息，平台系统通知消息、店铺购物的订单状态消息、用户间私信消息；私信消息支持文字、语音、图片，2 分钟内的消息支持长按撤回，支持复制；消息支持音效功能，可在个性设置中开启音效，收到新消息则有声音提醒，提供模块的相关功能截图。 (3) 动态 包含：话题、动态列表样式、动态详情、推荐、关注、最新、发布按钮。 (4) 商城 ① 包含：商城导航、商品搜索、轮播、商品分类、商品列表、商品分享等选项。 ★② 商品详情：查看商品的名称价格销量评价等信息，可进入店铺，可与客服交流，可购买商品；商品封面介绍视频可暂停、静音；可收藏商品，提供模块的相关功能截图。 ★(5) 直播观看方，提供产品研发及应用成果相关证明材料。 ① 主播信息：可以查看主播的信息，包括主播的头像、地址以及昵称。	
--	---	--

	② 观看者信息：可以查看该直播房间目前的观看者信息。 ③ 个人主页：可以查看主播和观众的个人主页包含昵称、关注数、粉丝、私信、主播等级、用户等级、主播印象以及直播记录等内容，可以分享用户主页，可以举报用户。 ④ 每日任务：每日任务清单，用户每完成一项可领取对应奖励，用户可以通过完成观看直播、观看视频、开播、打赏礼物、分享直播这 5 项任务来获取对应奖励。 ⑤ 直播购物车：观众在直播间中可查看主播直播购物车中的商品，点击某个商品跳转到商品介绍页面，在商品介绍页面上，有购买按钮，点击可购买；购物房间新增去查看商品详情时，直播视频以小窗形式悬浮播放。 ⑥ 商品展示：可展示主播选择展示的商品。 （6）主播方 包含：上传直播封面、添加直播标题、开启购物车、好友消息、分享直播、红包等选项。 （7）电商买家端 ① 包含：我的订单、待付款、待发货、待收货等选项。 ★② 我要开店：申请小店开通入口；开通小店前需要先进行实名认证；申请店铺需要选择经营类目，填写经营者联系方式、客服信息、退货信息以及上传营业执照等资质证明，另需缴纳开店保证金，保证金由平台暂时保管，用于约束商户行为，保障消费者权益；店铺信息需提交后台审核，审核通过后即开通小店；增加缴纳保证金余额不足时充值跳转入口，提供模块的相关功能截图。 （8）电商卖家端 包含：小店信息、账户信息、订单管理、待发货、等待退款、待支付、全部订单、添加商品。 2、总管理后台 （1）直播管理 包含：直播分类、直播列表、直播监控、贴纸列表、举报管理、直播记录等选项。 ★（2）店铺管理，提供产品研发及应用成果相关证明材料 ① 店铺申请：可查看 app 用户申请的店铺信息，可进行通过、拒绝、删除操作；编辑设置平台自营店铺信息。 ② 商品订单列表：平台所有订单信息列表，可查看订单 ID、购买用户、商	
--	---	--

	家、订单编号以及商品信息、购买用户收货信息等信息；平台自营商品订单信息可进行发货物流信息填写；可根据商品订单状态、订单类型归属（卖家发布、平台自营）等条件进行筛选搜索。 ③ 退款列表：平台所有发起退款申请的订单信息列表，可查看退款订单详情信息，并显示是否申请平台介入等，申请介入的订单可进行拒绝、同意操作；平台自营店铺商品的退款订单平台可进行退款审核操作；可根据商品退款状态、订单类型归属（卖家发布、平台自营）等条件进行筛选搜索。 ④ 提现记录：可查看所有用户发起的提现申请，可进行同意、拒绝操作。 ⑤ 余额手动充值：可手动给用户充值购物所需的账户余额。 ⑥ 经营类目申请：显示卖家发起添加新增经营类目申请的记录。 3、H5 动画系统 （1）前台系统 包含：登录、模板中心、我的作品管理、素材管理、我的收藏。 （2）H5 编辑器 ① 顶部菜单：对齐（多元素相对对齐）；保存（保存数据到云端）；撤销/重做（操作记录的撤销，重做）；播放（播放预览画布）；缩放（缩放画布大小）；vip 资源（vip 资源数据统计）；系统设置（设计图尺寸设置，标尺展示，横屏竖切换，主题切换，清理缓存）。 ② 页面列表：普通页面（页面支持排序，删除，收藏，替换页面模版，新增页面）；弹窗页面（弹窗创建，删除，编辑）；浮动页面（浮动元素的新增删除修改等业务）；浮动页面（加载页面自定义 LOGO 和文案）。 ③ 时间轴：时间轴展示（时间轴支持动画修改编辑，可以拉伸动画修改持续间）；时间轴排序（拖动时间轴元素进行排序）；动画拉伸（动画元素的拉伸修改持续时间，拖动修改延迟时间）；元素锁定，预览，修改（元素相关业务的修改）。 ④ JS 脚本：自定义 js 脚本。 ★⑤ 插件模块：图片（支持单页面模版的展示搜索替换功能）；文本（自定义文本，艺术字效果，自定义字体样式，文字动画效果）；视频（支持上传视频，插入视频，第三方视频地址引用）；音频（支持音频的上传，录音，文字转化成音频，多音频导入功能）；形状（绘制预设形状，线条，矩形，圆形，星形等矢量图形）；字幕（支持在时间轴中插入字幕文字）；css 特效（下雪，云朵，流星，花瓣等元素下落的特效）；HTML（支持插入 HTML 代码）；3D 标签云（插入一个 3D 展示的标签云）；2D 词云（插入一个 2D	
--	--	--

	展示的标签云)；逐帧动画(支持图片帧动画)；二维码(自定义内容生成二维码)；svg 图标(支持 iconfont 的图标引入)；幻灯片(幻灯片切换)；按钮(自定义按钮)；地图(嵌入地图功能)；表单(自定义表单的插入)；表格(简单的表格功能)；弹出文字(弹出文字的动画效果)；底部菜单(自定义底部菜单的插件)，提供模块的相关功能截图。 ⑥预览模块：多终端预览，移动端、PC 端预览。 4、理论问答系统 (1) 学生端 可以进行查看考试列表、进行考试。 (2) 教师端 查看考试成绩、支持创建试卷。 ★(3) 管理端，提供模块的相关功能截图 ① 题库管理：支持题库对的导入、可以通过模板的方式来进行题库的导入。 ② 试卷管理：可以对题库中的问题进行单独的管理；支持自主创建试卷，导入创建试卷；题目类型支持单选题，多选题，判断题，填空题，多项填空题，简答题；支持姓名，学号，手机，班级等信息填入；支持设置试卷的背景以及页眉；支持一页一题；支持答题卡显示；支持进度条的显示；支持考试开始时间以及结束时间设置；支持最短交卷时间设置；支持最长交卷时间设置；支持 IP 限制答题次数；支持电脑或者手机限制答题次数；支持自动评分。 ③ 考试成绩管理：支持查看题目正确率汇总报表；支持查看每位学员的答题的分数。 5、策划系统 (1) 直播策划 ① 学生端：新增脚本(输入直播标题、直播标签、直播话术)；修改脚本(可以对自己的脚本进行修改)；删除脚本(可以对自己的脚本进行删除)；脚本列表(查看自己的所有的脚本内容)。 ② 教师端：脚本列表(查看所属学生的全部脚本)；教师评语(给学生的脚本点评)；教师打分(给学生的脚本打分)。 ★(2) 短视频策划，提供模块的相关功能截图 ① 学生端：新增脚本(输入短视频标题、输入短视频标签、输入短视频话术)；修改脚本(可以对自己的脚本进行修改)；删除脚本(可以对自己的脚本进行删除)；脚本列表(查看自己的所有的脚本内容)。	
--	--	--

	② 教师端：教师端：脚本列表（查看所属学生的全部脚本）；教师评语（给学生的脚本点评）；教师打分（给学生的脚本打分）。 （3）H5 策划 ① 学生端：新增脚本（输入 H5 标题、输入 H5 标签、输入 H5 话术）；修改脚本（可以对自己的脚本进行修改）；删除脚本（可以对自己的脚本进行删除）；脚本列表（查看自己的所有的脚本内容）。 ② 教师端：教师端：脚本列表（查看所属学生的全部脚本）；教师评语（给学生的脚本点评）；教师打分（给学生的脚本打分）。 ★6、用户系统，提供产品研发及应用成果相关证明材料。 ① 学生端：用户登录（学生登录管理系统）；密码修改（学生修改自己的密码）；用户个人信息（查看自己的个人信息）。 教师端：用户登录（教师登录管理系统）；密码修改（修改教师的密码）；增加学生（通过填入学生基本信息，增加学员）；教师个人信息（教师的个人信息查看）；学员列表（查看所有的学员情况列表）；修改学员信息（修改学员的相关信息）。	
--	---	--